

年 度	2022年度（令和4年度）		
科 目	サーバ構築		
担 当	北中 佑樹	使用教室	34教室
実務経験	大学講師として情報科目を担当している他，ITパスポート試験講座や応用情報技術者試験講座などで講師を務める．応用情報技術者試験合格．		
種 別	前期 ・ <input checked="" type="checkbox"/> 後期		
到達目標	安全なサーバーの設定が行なえる．サーバーで動作するプログラムを作成し，動作させることができる．		
資 格 実施月	なし		
評価方法	定期試験（中間試験・期末試験）70%，平常点（出席状況，授業態度）30%の合計100%で評価する．		
教科書等	新・標準プログラマーズライブラリ 試してわかる Python[基礎]入門（技術評論社）		
授業計画	<p>第1週 サーバーの概要 現在のネットワーク技術におけるサーバーの役割について学ぶ．サーバーとクライアントの違いを理解する．</p> <p>第2週 Webサーバーの構築 ファイアウォールについて学ぶ．Apache をインストールし，動作を確認する．静的なWeb ページを設置し，表示できることを確認する．</p> <p>第3週～第4週 Python 初級 Python の初級プログラミングを行なう．プログラミングのルールや繰り返しや条件分岐など，基本的な制御構文について理解する．</p> <p>第5週 Python と DB の連携 Python から MySQL に接続し，テーブルを操作する方法について学ぶ．プログラムを通じてデータの CRUD を行なう．</p> <p>第6週 Python による Web サーバー Python で Web サーバーを構築する方法について学ぶ．CGI を作成し Web サーバー上で動作させる．</p> <p>第7週 API API の概要について学ぶ．天気予報 API を題材に，問い合わせを送信し，応答を受け取り，データを処理する方法について学ぶ．</p> <p>第8週 様々な API 楽天 API を題材に，より複雑な API への問い合わせ，応答処理の方法について学ぶ．API の仕様書から，リクエストとレスポンスの調べ方を理解する．</p> <p>第9週 Bot プログラム導入 Python の Discord API を題材に Discord 上で動作する Bot の作成方法について学ぶ．受信したものと，同じ発話を繰り返すエコーボットを作成し，Bot の基本的な作成方法について理解する．</p>		

授業計画	<p>第10週 Bot と API の結合 ユーザーの代わりに Bot が API を利用して検索を行なう検索 Bot を作成する。正規表現や Bot プログラムと API プログラムの結合など，応用的な Python プログラミングについて学ぶ。</p> <p>第11週 作成する Bot の計画 作成する Bot の計画を立てる。使用する WebAPI と Bot の応答例を考える。</p> <p>第12週～第14週 Bot 作成 計画した Bot の作成を開始する。</p> <p>第15週 Bot のマニュアル作成 作成した Bot の説明資料を作成する。わかりやすい操作方法の説明の仕方について理解する。</p> <p>第16週～第17週 Python 復習 Python の復習を行なう。WebAPI との連携や DB への問い合わせなど，これまでの復習を行なう。</p>
------	---